

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-182493

(43)Date of publication of application : 08.08.1991

(51)Int.Cl.

B66B 13/18

B66B 13/22

(21)Application number : 01-322032

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 12.12.1989

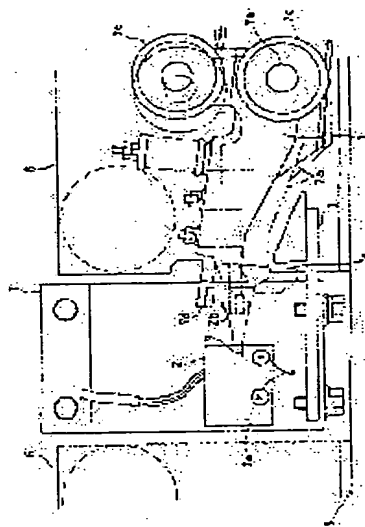
(72)Inventor : TAKAHASHI TATSUJI

## (54) INTERLOCK FOR HALL DOOR

## (57)Abstract:

PURPOSE: To easily adjust the contact follow-up quantity by providing a scale displaying the deflection quantity of a plate spring pressed down by a short circuit contact on an interlock main body so that the plate spring is deflected to a mark position when only the main body is moved.

CONSTITUTION: A mark 9 is horizontally notched at one section on the front face of the main body 2a of an interlock 2. When a hall door 5 is fully closed, a lock latch 7 rides over a shackle 3 while being swayed, and a hook section 7e is coupled with the shackle 3. When the lock latch 7 is swayed, a short circuit contact 7d displaces a plate spring 2b downward for an electric short circuit, and the full closure state is confirmed. For the deflection quantity adjustment of the contact of the plate spring 2b, a screw 4 is loosened and the main body 2e is moved so that the plate spring 2b is deflected to the position of the mark 9.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 3 - 1 8 2 4 9 3

(43) 公開日 平成3年(1991)8月8日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 6 B 13/18

13/22

審査請求 未請求 請求項の数 1

(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平1-322032

(22) 出願日 平成1年(1989)12月12日

(71) 出願人 999999999

三菱電機株式会社

東 京

(72) 発明者 高橋 達司

\*

(54) 【発明の名称】 乗場ドア用インターロック

(57) 【要約】

要約テキストはありません。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】エレベータ乗場の出入口の上方に位置する昇降路壁に取り付けられた掛け金と、該出入口を開閉する乗場戸の上部に枢着され掛け金に係合して閉塞された乗場戸の開放を拘束する揺動自在の錠ラッチと、この錠ラッチの一侧部に取着された短絡接点と、該昇降路壁に

## 【発明の詳細な説明】

## 【図面の簡単な説明】

取着され短絡接点との接触に基づき乗場戸の閉塞状態を確認するインターロックとを備えた乗場ドア用インターロックにおいて、上記インターロックの本体に、短絡接点に押し下げられる揺動自在の板発条の撓み量を表示する目印を設けたことを特徴とする乗場ドア用インターロック。

詳細な説明テキストはありません。

10 図面の簡単な説明テキストはありません。

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A) 平3-182493

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)8月8日

B 66 B 13/18  
13/22C 6862-3F  
A 6862-3F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 乗場ドア用インターロック

⑯ 特 願 平1-322032

⑰ 出 願 平1(1989)12月12日

⑱ 発 明 者 高 橋 達 司 愛知県稲沢市菱町1番地 三菱電機株式会社稲沢製作所内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

乗場ドア用インターロック

## 2. 特許請求の範囲

エレベータ乗場の出入口の上方に位置する昇降路壁に取着された掛け金と、該出入口を開閉する乗場戸の上部に取着され掛け金に係合して閉塞された乗場戸の開放を拘束する揺動自在の錠ラッチと、この錠ラッチの一端部に取着された短絡接点と、該昇降路壁に取着され短絡接点との接触に基づき乗場戸の開閉状態を確認するインターロックとを備えた乗場ドア用インターロックにおいて、上記インターロックの本体に、短絡接点に押し下げられる揺動自在の板発条の揺み量を表示する目印を設けたことを特徴とする乗場ドア用インターロック。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は乗場ドア用インターロックに関し、より詳しくは、乗場戸の開閉状態を確認するイン

ターロックの構造の改良に関するものである。

(従来の技術)

第5図及び第6図は従来の乗場ドア用インターロックを示すもので、図中(1)はエレベータ乗場の出入口(図示せず)の直上に位置する昇降路壁又はハンガーケースに螺着した取付金で、この取付金(1)には、インターロック(2)と、横し字状の掛け金(3)をそれぞれ配設している。上記インターロック(2)は第6図に示す如く、絶縁体(樹脂)から構成され螺子(4)により取付金(1)に螺着される横E字状の本体(2a)と、この本体(2a)の複数の凹部にそれぞれ止着されて錠ラッチ(7)(後述)方向に突出した上下方向に変位可能な板発条(2b)と、この複数の板発条(2b)の先端上面にそれぞれ設けられた接点(2c)とを備え、後述する乗場戸(5)の開閉状態を確認する機能を有する。

(5)は上記出入口に隙間を介して対向配置した揺動自在の乗場戸で、この出入口を開閉する乗場戸(5)の頂部には、断面し字状のドアハンガー(6)を立設し、このドアハンガー(6)の昇降路側に面

## 特開平3-182493(2)

した立面部には、上記掛け金(3)に係合して閉塞状態の乗場戸(5)の開放を拘束する錠ラッチ(7)を揺動自在に枢着している。

この錠ラッチ(7)は、ドアハンガー(5)に水平に軸止された回転軸(7a)と、この回転軸(7a)に上下方向に揺動可能に嵌入された略倒し字状のラッチ(7b)と、このラッチ(7b)の上部と該回転軸(7a)にそれぞれ軸支された回動自在の回転ローラ(7c)と、該ラッチ(7b)の水平辺上部に螺着され上記接点(2c)に当接して押下する短絡接点(7d)と、該水平辺の先端下部に突設された鉤部(7e)とを備え、この鉤部(7e)を上記掛け金(3)に係合して閉塞された乗場戸(5)の開放を拘束する作用を営む。そして、鉤部(7e)の掛け金(3)への係合に際し、短絡接点(7d)が接点(2c)に当接して板発条(2b)を第5図図示実線の位置から鎖線の位置に変位させ、電気的に短絡されて乗場戸(5)の全閉状態が確認されるようになっている。尚、(8)は板発条(2b)の変位量調整に際し使用するスケールである。

従って、乗場戸(5)が全閉されると、錠ラッチ

(7)が揺動して掛け金(3)を跨ぎ、鉤部(7e)が第5図図示実線の位置から鎖線の位置に揺動して掛け金(3)に係合し、閉塞状態の乗場戸(5)の開放を拘束する。また、上記錠ラッチ(7)の揺動に伴い、短絡接点(7d)が同図示実線の位置から鎖線の位置に揺動して板発条(2b)を下方に当接・変位させ、板発条(2b)が実線の位置から鎖線の位置に変位し、電気的な短絡がなされて乗場戸(5)の全閉状態が確認される。

ところで、上記インターロック(2)の接点(2c)には、電気的な接触状態を良好にするために、所定値以上の接触圧が要求される。この接触圧を得るためには、接点(2c)を備えた板発条(2b)の変位量を調整する必要があるが、従来は、この調整をスケール(8)を用いた実測に頼っていた。即ち、従来は、スケール(8)を視認して錠ラッチ(7)を動かし、螺子(4)を緩めて板発条(2b)先端の接点(2c)の位置を調整していた。

尚、この種の先行技術文献として実開昭56-132284号公報等がある。

#### (発明が解決しようとする課題)

従来の乗場ドア用インターロックは以上のように構成され、板発条(2b)の接点(2c)の変位量をスケール(8)により実測しつつ調整していたので、調整に多大の時間を要し、さらには、測定方法に個人差が出てくるので、精度の向上を図り得なかった。

本発明は上記に鑑みなされたもので、調整時間の大幅な短縮、及び精度の著しい向上を図ることのできる乗場ドア用インターロックを提供することを目的としている。

#### (課題を解決するための手段)

本発明においては上述の目的を達成するため、エレベータ乗場の出入口の上方に位置する昇降路壁に取着された掛け金と、該出入口を開閉する乗場戸の上部に枢着され掛け金に係合して閉塞された乗場戸の開放を拘束する揺動自在の錠ラッチと、この錠ラッチの一侧部に取着された短絡接点と、該昇降路壁に取着され短絡接点との接触に基づき乗場戸の閉塞状態を確認するインターロック

とを備えたものにおいて、上記インターロックの本体に、短絡接点に押し下げられる揺動自在の板発条の撓み量を表示する目印を設けたことを特徴としている。

#### (作用)

本発明によれば、インターロックの本体に、短絡接点に押し下げられる揺動自在の板発条の撓み量を表示する目印を設けているので、調整時間の大幅な短縮、及び精度の著しい向上を図ることができる。

#### (実施例)

以下、第1図及び第2図に示す一実施例に基づき本発明を詳述すると、図中、(9)はインターロック(7)の本体(2a)の正面一側部に水平に形成した溝から成る目印で、この目印(9)は、接点(2c)の接触圧が所定値になった時に撓む板発条(2b)の変位量を表示する機能を営む。

従って、乗場戸(5)が全閉されると、錠ラッチ(7)が揺動しつつ掛け金(3)を跨ぎ、鉤部(7e)が第1図図示実線の位置から鎖線の位置に揺動して掛

## 特開平3-182493 (3)

け金(3)と係合し、閉塞状態の乗場戸(5)の開放を拘束する。また、上記錠ラッチ(7)の揺動に伴い、短絡接点(7d)が同図示実線の位置から鎖線の位置に揺動して板発条(2b)を下方に当接・変位させ、板発条(2b)が実線の位置から鎖線の位置に変位し、電気的な短絡がなされて乗場戸(5)の全閉状態が確認される。

上記板発条(2b)の接点(2c)の撓み量の調整は、従来スケール(8)を目視しつつ、錠ラッチ(7)を動かし螺子(4)を緩めてなされていたが、本発明によれば、螺子(4)を緩めて目印(9)の位置に板発条(2b)が撓む様に、本体(2a)を動かすだけで良い。従って、板発条(2b)先端の接点(2c)の撓み量、換言すれば接点(2c)のフォローアップ量の調整時間の著しい短縮、及び精度の大幅な向上が可能となる。

次に、第3図及び第4図は本発明の他の実施例を示すもので、この場合には、インターロック(2)の本体(2a)の一侧部に板状のリブ(10)を取着して板発条(2b)、(2b)間に位置させ、該リブ(10)

の正面一側部に上述した目印(9)を水平に形成している。

本実施例によっても上記実施例と同様の作用効果が期待し得られ、調整時間の著しい短縮、及び精度の大幅な向上を図ることができるのは明白である。

## (発明の効果)

以上のように本発明によれば、インターロックの本体に、短絡接点に押し下げられる揺動自在の板発条の撓み量を表示する目印を設けているので、調整時間の大幅な短縮、及び精度の著しい向上を図ることのできる乗場ドア用インターロックを提供することができる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る乗場ドア用インターロックの一実施例を示す説明図、第2図は本発明に係るインターロックを示す斜視図、第3図は本発明に係る乗場ドア用インターロックの他の実施例を示す第1図相当図、第4図は本発明の他の実施例におけるインターロックを示す斜視図、第5図は

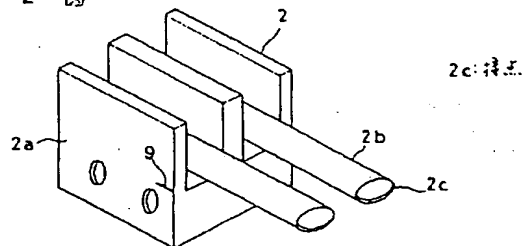
従来の乗場ドア用インターロックを示す説明図、第6図は従来のインターロックを示す斜視図である。

図中、(2)はインターロック、(2a)は本体、(2b)は板発条、(2c)は接点、(3)は掛け金、(5)は乗場戸、(7)は錠ラッチ、(7d)は短絡接点、(9)は目印、(10)はリブである。

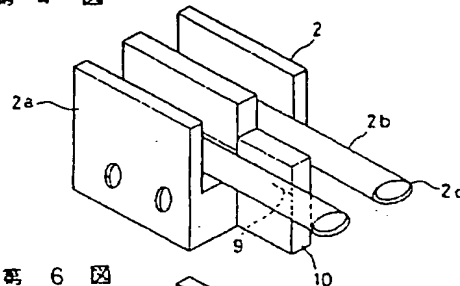
尚、図中同一符号は同一又は相当部分を示す。

代理人 大 岩 増 雄

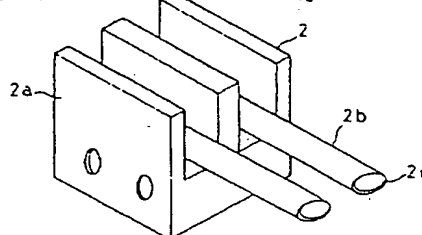
第 2 図



第 4 図

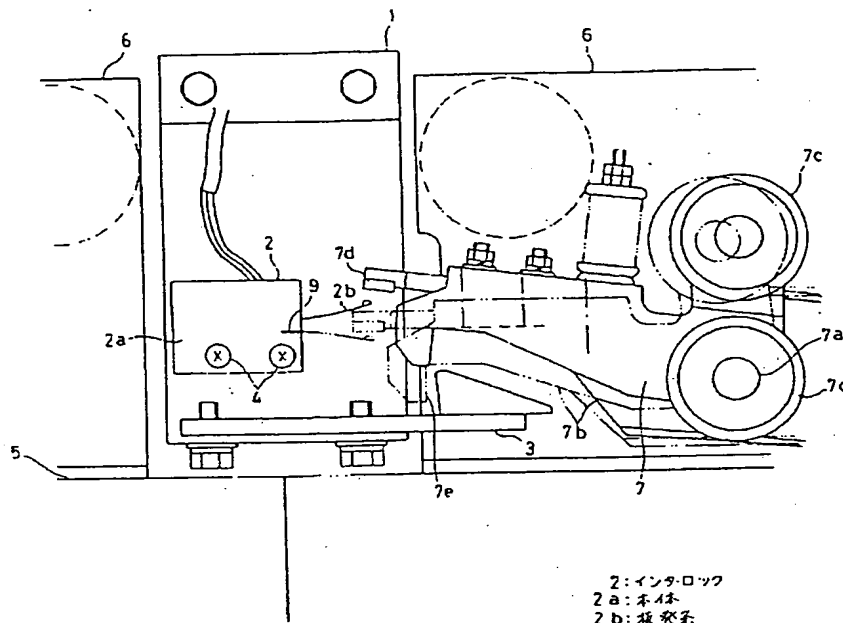


第 6 図



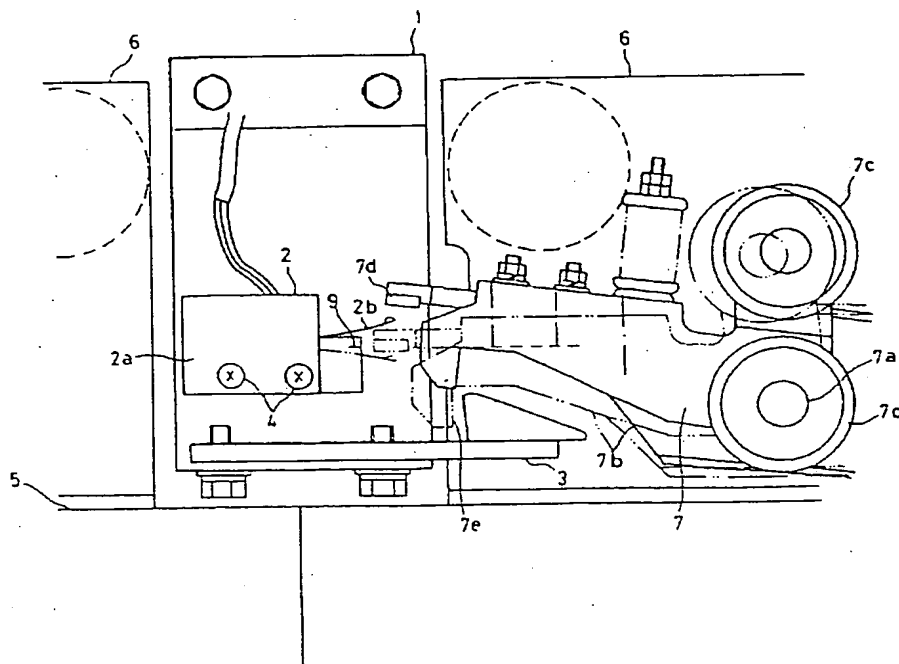
特開平3-182493 (4)

第 1 図



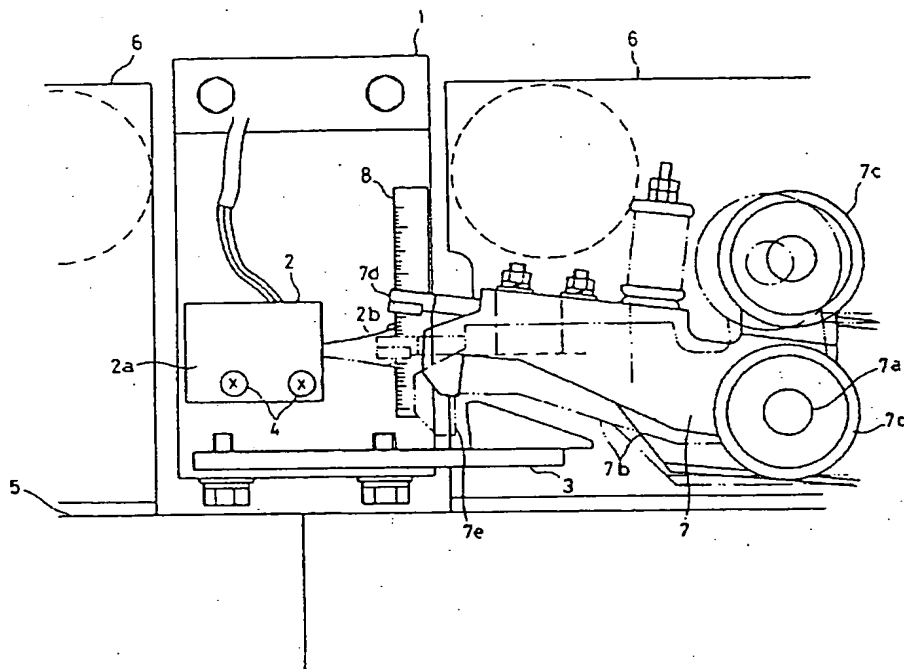
- 2: インタロック  
 2a: 本体  
 2b: 突起部  
 3: 制御部  
 5: 基座  
 7: インタロック  
 7d: 接触点  
 9: 目印

第 3 図



特開平3-182493(5)

## 第 5 図



手続補正書(自発)

平成 2 年 4 月 20 日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

特願 平 01-322032号

2. 発明の名称

乗場ドア用インターロック

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人  
住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号  
名 称 (601)三菱電機株式会社  
代表者 志 岐 守 哉

4. 代 理 人

住 所 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号  
三菱電機株式会社内  
氏 名 (7375)弁理士 大 岩 増 雄  
(連絡先03(213)3421特許部)

5. 補正の対象

明細書の特許請求の範囲の欄。

6. 補正の内容

明細書の特許請求の範囲の欄を別紙のとおり補正する。

7. 添付書類の目録

補正後の特許請求の範囲を記載した書面 1 通  
以 上

方式  
審査



## 特開平3-182493 (6)

補正後の特許請求の範囲を記載した書面

エレベータ乗場の出入口の上方に位置する昇降路壁に取り付けられた掛け金と、該出入口を開閉する乗場戸の上部に取着され掛け金に係合して閉塞された乗場戸の開放を拘束する揺動自在の錠ラッチと、この錠ラッチの一侧部に取着された短絡接点と、該昇降路壁に取着され短絡接点との接触に基づき乗場戸の開塞状態を確認するインターロックとを備えた乗場ドア用インターロックにおいて、上記インターロックの本体に、短絡接点に押し下げられる揺動自在の板発条の撓み量を表示する目印を設けたことを特徴とする乗場ドア用インターロック。